Centre de conservation
du Québec

LE MONTAGE ET L'ENCADREMENT DES ŒUVRES SUR PAPIER

Québec

Rédaction : Susanne Marie Holm

Révision : Vonik Tanneau

Illustrations : Danielle Filion

Conception de la couverture : Chantal Audet

Photographie de la couverture : Michel Élie, *L'œuf à la coque* par J. Dallaire (collection du Musée du Québec).

Dépôt légal : 1997
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN 2-550-31685-1
© Gouvernement du Québec, 1997

Introduction

La présente brochure décrit les techniques appropriées pour le montage et l'encadrement des œuvres sur papier. Les recommandations qu'elle donne sont conformes aux normes internationales qui s'appliquent en conservation. Les méthodes proposées sont celles couramment utilisées par le Musée du Québec et le Centre de conservation du Québec. Le choix du montage varie selon les caractéristiques de chaque œuvre (sa fragilité, sa technique, son support principal, etc.) et selon les préférences. Toutefois, le principe reste toujours le même : sauvegarder l'intégrité physique et esthétique de l'œuvre. Aussi est-il important de toujours utiliser :

- une méthode qui ne risque pas d'endommager l'œuvre ;
- de bons matériaux : papier, cartons, colles, plastiques non acides ou inertes (*voir annexe 1*) ;
- des procédés réversibles, au cas où il serait nécessaire de remplacer le montage. Ainsi, on évitera le montage à sec qui peut être extrêmement difficile, sinon impossible à défaire, de même que le contact direct entre le ruban adhésif et l'œuvre.

Cette brochure apporte au collectionneur privé tous les renseignements nécessaires pour se procurer le matériel requis et faire monter ses œuvres de manière appropriée. Elle peut également servir d'aide-mémoire aux conservateurs et aux archivistes.

La conservation

On assurera une conservation optimale des œuvres par un bon montage, un rangement approprié et un encadrement soigné.

Montage

Un bon montage doit :

- comporter un support rigide qui permet la manutention et l'entreposage de l'œuvre sans risque majeur de dommage ;
- offrir une protection contre les marques de doigts, les frottements et tout contact direct avec l'œuvre ;
- permettre la présentation de l'œuvre en toute sécurité. Le passe-partout installé dans le cadre ménage l'espace indispensable entre l'œuvre et la vitre ou le plexiglas. De plus, le montage isole et protège l'œuvre contre les variations d'humidité relative.

Boîtes de rangement

Qu'elles soient montées, placées dans une chemise ou simplement intercalées entre des feuilles de papier, les œuvres sur papier sont mieux protégées quand elles sont rangées dans des boîtes.

Pour être adéquates, les boîtes de rangement doivent répondre à trois exigences :

- être faites de matériaux non acides ;
- offrir une protection contre la lumière, qui est dommageable au papier et à la plupart des pigments, des encres, des teintures, etc. ;
- être assez étanches pour protéger l'œuvre de la poussière.

Les boîtes «solander» non acides offrent cette protection, que les œuvres soient montées ou non. Elles sont solides, même en grand format (96,5 X 127 cm), et on peut les faire faire sur mesure dans des matériaux neutres. Il existe également des boîtes fabriquées en carton non acide, léger mais robuste. Le carton étant hygroscopique (capable d'absorber et de rejeter l'humidité), il permet d'atténuer les fluctuations d'humidité relative. Il existe également des boîtes en polypropylène, qui est un matériau inerte. Le plastique offre une bonne protection contre l'eau (en cas de fuites dans les réserves, etc.), mais il n'est pas hygroscopique. De plus, il porte souvent une charge statique, ce qui peut poser un problème pour

l'entreposage de certaines œuvres comme les fusains, les pastels ou les craies. Quelles que soient les boîtes qu'on utilise, il est recommandé de les entreposer à plat sur des étagères et d'éviter autant que possible de les empiler.

Meubles de rangement

Les boîtes où l'on aura placé les œuvres sont souvent rangées sur des étagères.

Les boîtes de dimensions supérieures à 76,2 X 101,6 cm sont généralement difficiles à transporter, à déplacer et à manipuler à l'horizontale. Pour déplacer plus facilement les boîtes de grands formats, on les placera de préférence au milieu de l'étagère. Toutefois, on devrait plutôt utiliser un classeur à plans horizontal, si possible un classeur en métal émaillé dont les tiroirs sont munis d'un rabat simple.

Les grandes œuvres qui n'entrent pas dans les classeurs devraient être montées, encadrées et suspendues au mur pour être bien protégées. Bien évidemment, on ne doit jamais se permettre de couper, de plier ou de déformer une œuvre pour l'introduire de force dans un tiroir, un montage ou un encadrement.

Les meubles en bois sont déconseillés, parce que le bois émet des produits chimiques volatils qui sont néfastes pour les œuvres. Comme nous l'avons mentionné, les classeurs en métal émaillé sont de beaucoup préférables. Leurs tiroirs sont construits de façon à s'ouvrir presque complètement sans tomber ou se déformer, ce qui n'est pas le cas avec les meubles de bois.

Autres éléments de rangement

Pour assurer la conservation et la protection des œuvres lors des déplacements, on peut également utiliser des cartables (en carton neutre avec charnières de ruban Holland), fabriqués en série ou sur mesure, et des chemises de papier non acide. À long terme, ces cartables n'offrent cependant pas une protection suffisante contre la poussière et les polluants. On y remédiera en plaçant les cartables non acides contenant les œuvres dans les tiroirs d'un classeur à plans.

Le passe-partout

Remarques générales

Dans tout montage, c'est l'œuvre elle-même qui est déterminante. Chacune doit recevoir un traitement individuel si l'on veut protéger son intégrité. On prend d'abord les dimensions exactes de l'image et on ajoute, s'il y a lieu, les marges qu'on veut exposer (dans le cas des gravures : la marque de la cuvette, la lettre, la numérotation, le titre, la signature, etc.). La fenêtre du passe-partout doit chevaucher les bords de l'œuvre d'au moins 3 à 5 mm pour la tenir en place et éviter qu'elle ne bouge au cours du transport ou sous l'effet des fluctuations de l'humidité relative.

Si l'œuvre est pourvue d'une marge, le passe-partout peut la recouvrir partiellement ou complètement. Lorsque l'image couvre toute la page, il est préférable d'empiéter d'au moins 3 à 5 mm sur chaque côté, de façon à bien maintenir l'œuvre en place. Ce n'est pas toujours possible dans le cas de certaines œuvres contemporaines. La méthode courante qui consiste à déposer les œuvres sous verre sans passe-partout est à déconseiller, sauf s'il s'agit de respecter le choix de l'artiste. Elle présente en effet les inconvénients suivants :

- souvent, le papier gondole quand ses rebords sont libres ;
- l'œuvre est en contact direct avec le verre, ce qui risque de faire adhérer les pigments ou les enduits (par ex. les vernis, les gommes) au verre lorsqu'ils sont encore humides au moment de l'encadrement ou dans des conditions d'humidité élevée.

Pour prendre les mesures, il est préférable que la règle soit en plastique plutôt qu'en bois ou en métal. On doit éviter les règles à bords coupants. Pour prévenir tout risque d'abîmer l'œuvre, on peut également utiliser un ruban à mesurer en tissu, à condition qu'il ne s'étire ou ne se contracte pas, ce qui nuirait à sa précision. Lorsqu'on prend les mesures, on doit tenir compte des marges du passe-partout :

- toute proportion gardée, il vaut mieux ménager des marges assez larges pour éviter que le passe-partout ne donne une impression d'étroitesse ;

- un phénomène optique se produit lorsque l'on regarde un passe-partout dont les marges supérieure et inférieure sont égales. On a alors l'impression que la marge inférieure est plus étroite que l'autre. Il faut donc toujours ajouter 15 à 25 mm au moins à la marge du bas pour prévenir cette illusion d'optique ;
- on recommande d'utiliser des passe-partout de formats standard. Cela facilite l'exposition et l'entreposage et permet de se procurer beaucoup plus facilement des boîtes de rangement appropriées ;
- on conseille aussi de choisir des cadres standard, qui facilitent et simplifient l'entreposage et l'emballage.

Les cadres originaux peuvent être conservés pour leur style, leur beauté ou leur authenticité. D'habitude cependant, on doit refaire les montages et remplacer les supports arrière. Quant aux panneaux de bois qui servaient autrefois de supports arrière, il faut absolument les remplacer à cause de l'acidité du matériau.

Le montage

Fabrication des passe-partout

Une fois les mesures déterminées, on inscrit délicatement les dimensions de la fenêtre sur le carton avec une mine de plomb HB. N'utiliser que des mines de plomb faciles à effacer. Les crayons-feutres sont à déconseiller, car l'encre peut déteindre sur l'œuvre. Après avoir déposé l'œuvre sur le carton pour vérifier les mesures, on coupe la fenêtre, soit à la main, soit avec un couteau à passe-partout. On passe ensuite le plioir sur les bords pour les adoucir et enlever les bavures. Toute trace de mine de plomb qui resterait sur le carton doit être effacée, de préférence avec une gomme à effacer de vinyle blanc parce qu'elle ne laisse pas de marque.

La fenêtre étant taillée, on choisit l'un ou l'autre de ces types de montage :

- montage à deux éléments ;
- montage à trois éléments ;
- montage surhaussé ;
- montage recto verso.

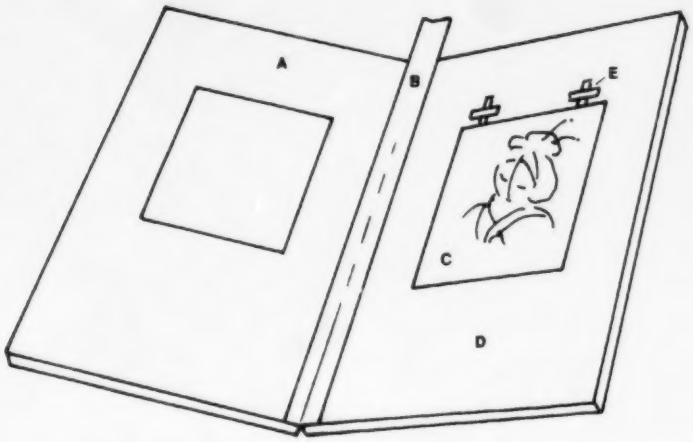
Montage à deux éléments

Le montage à deux éléments est le plus simple à exécuter. C'est lui qui sert de base aux autres montages. Il est constitué d'un support en carton quatre plis au moins et d'une fenêtre de présentation, également en carton quatre plis, les deux étant reliés par une charnière principale qui permet de l'ouvrir comme un livre *(voir illustration 1)*. Un passe-partout quatre plis suffit habituellement à séparer l'œuvre de la vitre ou du plexiglas installé dans le cadre. Cependant, si l'œuvre est gondolée, épaisse ou si elle est en relief, il faudra ajouter des passe-partout supplémentaires ou encore utiliser des cartons huit plis, afin de laisser assez d'espace entre la surface de l'œuvre et la vitre.

Voici maintenant les étapes à suivre. On dispose les deux cartons côte à côte et on les maintient en place à l'aide de poids. La charnière principale se pose sur le côté le plus long du passe-partout. Pour la réaliser, on mesure le ruban de lin gommé (dit Holland) et on l'humecte sur les deux faces (commencer par la face non gommée). Le ruban Holland est posé moitié sur un carton, moitié sur l'autre. Pour le faire sécher, on dépose sur la charnière des morceaux de buvard et des poids ; au bout de quelques minutes, on peut les enlever et fermer le passe-partout en faisant attention que les côtés soient bien alignés.

Si l'on veut ajouter un deuxième passe-partout, on y taille une fenêtre un peu plus grande que celle qui touche à l'œuvre. Par la suite, on applique du ruban deux faces comme le 3M No 465 autour du premier passe-partout, à 5 mm des rebords, sur tous les côtés. On retire la pellicule brune et on place soigneusement le deuxième passe-partout par-dessus le premier. Le montage est alors prêt à recevoir l'œuvre.

Illustration 1 : Montage à deux éléments



A. Fenêtre de présentation (carton 4 plis)
B. Charnière principale de ruban Holland
C. Oeuvre à monter
D. Support (carton 4 plis)
E. Charnière de papier japonais, en T

Montage à trois éléments

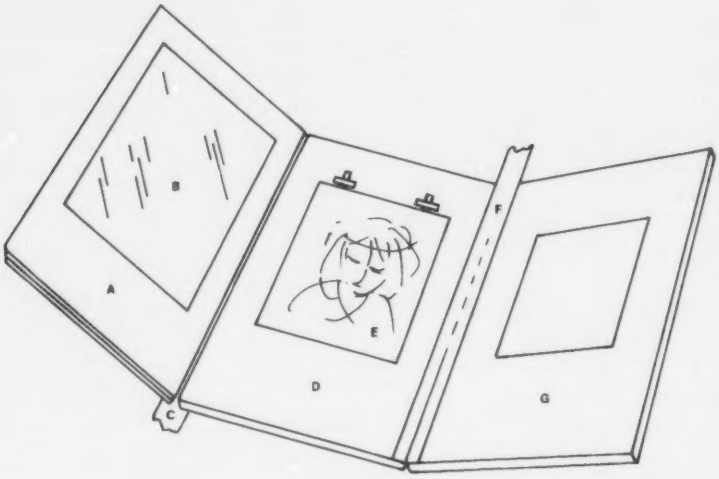
Variante du précédent, le montage à trois éléments est destiné à assurer une meilleure protection à l'œuvre et est souvent utilisé dans les musées. Le troisième élément est soit une fenêtre de protection, soit un carton plein de quatre plis. Pour faire une fenêtre de protection, il faut deux cartons deux plis dans lesquels on découpe une fenêtre dont les dimensions excèdent un peu celles de la fenêtre de présentation. Au dos d'un des cartons, on applique un ruban autocollant deux faces Scotch 3M No 465. Après avoir enlevé la pellicule brune du ruban, on y dépose soigneusement une pièce de Mylar[MD] 0,005", type D, transparent, non enduit (produit de DuPont). Le Mylar doit être plus grand que la fenêtre, mais il ne doit pas dépasser les extrémités du carton. On applique ensuite un ruban 3M le long des bords du carton. On retire la pellicule brune du ruban et on superpose le deuxième carton deux plis pour terminer la fenêtre.

La fenêtre de présentation est ensuite alignée à la droite du support, puis fixée en place avec le ruban Holland humecté de la manière expliquée plus haut. Après avoir fermé le montage, on dépose la fenêtre de protection sur la fenêtre de présentation et on prend soin de bien ajuster les cartons. On applique le ruban Holland sur la partie gauche des cartons comme s'il s'agissait du dos d'un livre. Quand le ruban est sec, on peut ouvrir le montage par la droite et par la gauche *(voir illustration 2)*. Pour entreposer l'œuvre, on rabat la fenêtre de protection sur le montage. Pour l'exposer, on replie la fenêtre de protection vers l'arrière et on rabat la fenêtre de présentation sur l'œuvre.

Il existe des variantes de ce type de montage. Par exemple, la fenêtre de protection et la fenêtre de présentation peuvent être rattachées au support du même côté *(voir illustration 3)*. La méthode de montage est alors identique à la précédente, à cette différence près qu'il faut prévoir un espace de 3 à 4 mm environ entre la fenêtre de protection et le support quand on pose la charnière de ruban Holland, afin de tenir compte de l'épaisseur de la fenêtre de présentation. Il faut être précis, sinon la fenêtre de protection jouera trop, ou encore pas assez, et elle fermera mal et tirera sur sa charnière. Il existe un moyen simple pour réserver automatiquement l'espace nécessaire : on assemble la fenêtre de présentation et le support, on ferme le passe-partout, puis on dépose la fenêtre de protection par-dessus, avant d'y poser le ruban Holland comme sur le dos d'un livre. Il faut le poser doucement pour éviter d'étirer le ruban.

En fait, lorsqu'on met une charnière de chaque côté, le montage est équilibré *(voir illustration 2)*. La variante que nous venons d'expliquer *(voir illustration 3)* épaissit quant à elle un seul côté, et peut occasionner des difficultés de rangement et d'encadrement.

Illustration 2 : Montage à trois éléments



A. Fenêtre de protection (2 cartons 2 plis)
B. Mylar
C. Deuxième charnière de ruban Holland
D. Support (carton 4 plis)
E. Oeuvre à monter
F. Charnière principale de ruban Holland
G. Fenêtre de présentation (carton 4 plis)

Coupe transversale

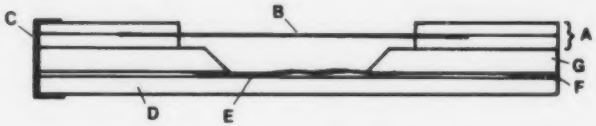
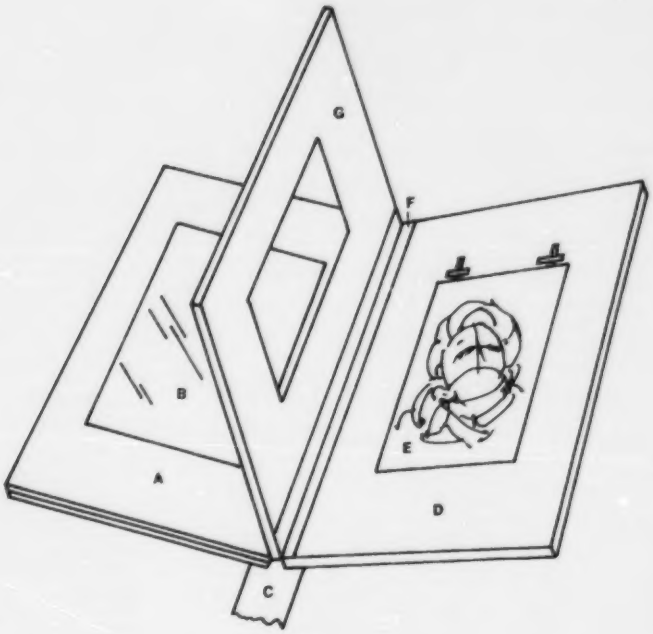


Illustration 3 : Montage à trois éléments (variante)



A. Fenêtre de protection (2 cartons 2 plis)
B. Mylar
C. Deuxième charnière de ruban Holland
D. Support (carton 4 plis)
E. Oeuvre à monter
F. Charnière principale de ruban Holland
G. Fenêtre de présentation (carton 4 plis)

Précisions pour le montage des pastels et autres œuvres fragiles

Les pastels, les fusains, les sanguines, les craies, etc. posent des problèmes particuliers de conservation, car il faut protéger les pigments poudreux des frictions, des vibrations et des éraflures. Ces œuvres doivent être montées, au même titre que les autres, mais avec des précautions supplémentaires. Idéalement, elles doivent être conservées dans leur cadre, à plat, l'image vers le haut. Si l'on ne peut pas les conserver encadrées, on remplace la fenêtre de protection du montage à trois éléments par un carton plein de quatre plis.

Le Mylar et le plexiglas étant électrostatiques, ils peuvent attirer les matières pigmentaires ; c'est pourquoi on encadrera toujours ces œuvres sous verre. Il faut cependant se rappeler que le fait d'ouvrir et de fermer les fenêtres de protection provoque un courant d'air suffisant pour déplacer les pigments. Il faut, par conséquent, être extrêmement prudent.

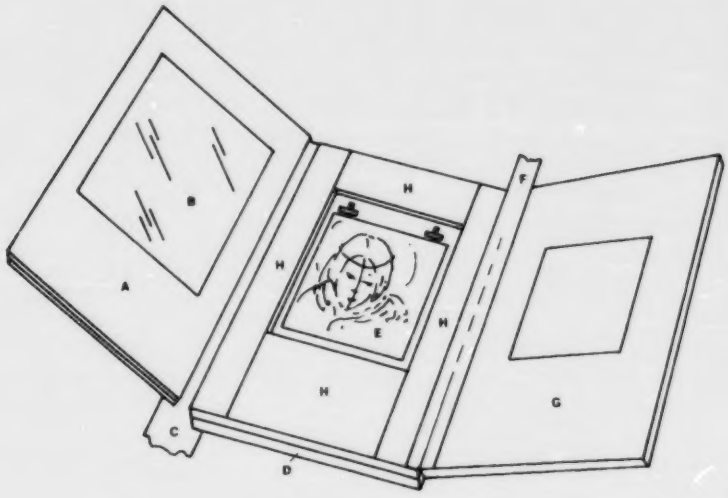
Pour entreposer ces œuvres, on les place à plat dans leurs cadres ou dans une boîte, sur une étagère. Il faut éviter autant que possible de les poser sur une surface exposée aux vibrations (par exemple, un tiroir qu'on ouvre et qu'on referme).

Montage surhaussé

Certaines œuvres, collées ou exécutées directement sur un carton épais, exigent un montage spécial, un montage surhaussé par exemple *(voir illustration 4)*. Après avoir coupé quatre bandes de carton quatre plis, on les colle sur les quatre côtés du support de carton (également quatre plis) avec du ruban 3M No 465. Ces bandes ne doivent pas toucher les rebords de l'œuvre montée : on laissera au moins 1 mm entre le sujet et les bandes inférieure et latérales. On doit laisser assez de place entre l'œuvre et la bande supérieure pour poser les charnières. Cette limitation de l'espace autour de l'œuvre a pour but d'éviter qu'il y ait trop de jeu. On doit aussi calculer avec soin la largeur des bandes.

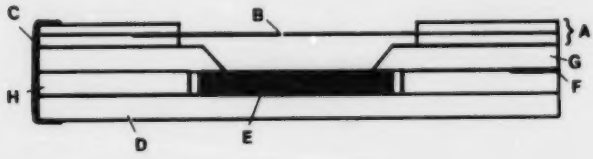
La fenêtre de présentation est placée au même niveau que le support et les bandes en la surélevant à l'aide d'un carton quatre plis. Elle est ensuite alignée sur le support, et les deux sont réunis par une charnière. On ferme le passe-partout et on dépose la fenêtre de protection comme on l'a fait pour le montage à trois éléments. On place ensuite l'œuvre sur le support en déterminant sa position dans la fenêtre de présentation. Il ne reste plus qu'à la fixer.

Illustration 4 : Montage surhaussé



A. Fenêtre de protection (2 cartons 2 plis)
B. Mylar
C. Deuxième charnière de ruban Holland
D. Support (carton 4 plis)
E. Oeuvre à monter
F. Charnière principale de ruban Holland
G. Fenêtre de présentation (carton 4 plis)
H. Languettes (carton 4 plis)

Coupe transversale

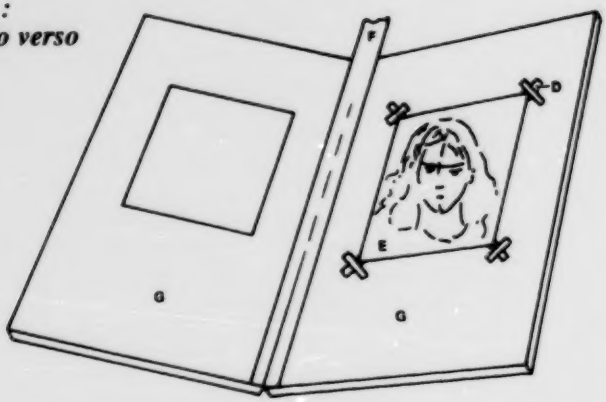


Montage recto verso

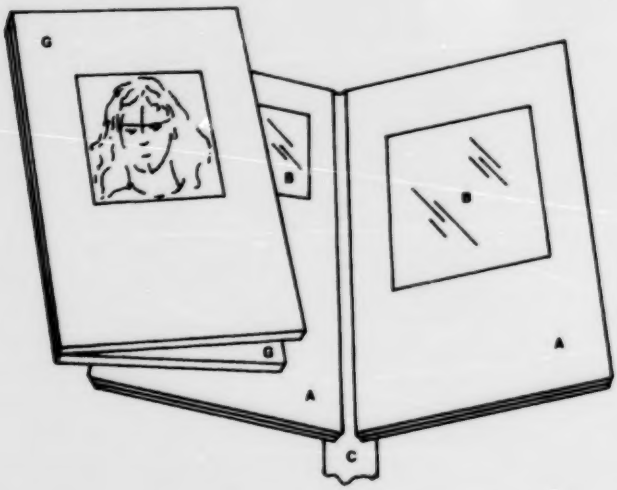
Il arrive qu'un papier porte des dessins sur les deux faces et que leur intérêt exige un montage recto verso (*voir illustration 5*). Il y a aussi des sujets, lettres ou manuscrits, qui comportent des inscriptions au dos. S'il s'agit d'un support illustré sur les deux faces, on coupe des fenêtres identiques dans deux cartons quatre plis qu'on assemble ensuite au moyen d'une charnière. Dans ce type de montage, il faut faire chevaucher la fenêtre plus généreusement (minimum 5 mm) pour bien maintenir l'œuvre en place. Poser un des cartons à plat, à l'envers, puis replacer la découpe dans la fenêtre, afin d'avoir une surface unie sur laquelle placer le sujet. Ajuster soigneusement ce dernier et l'attacher au support aux quatre coins avec des charnières croisées ou en T. Retirer la découpe et fermer le passe-partout.

Pour protéger les deux côtés fragiles de ce montage, il est conseillé d'utiliser un cartable ou d'assembler deux fenêtres de protection. On ferme le montage protecteur ainsi obtenu et on y glisse le montage recto verso. Les deux côtés de l'œuvre sont alors visibles. S'il s'agit d'une petite image ou d'une inscription au verso, la fenêtre découpée pour le verso doit être juste assez grande pour encadrer ce qu'on désire montrer. L'assemblage du montage se fait exactement comme on l'a décrit plus haut.

Illustration 5 :
Montage recto verso



A. Fenêtre de protection (2 cartons 2 plis)
B. Mylar
C. Deuxième charnière de ruban Holland
D. Charnière de papier japonais posée en diagonale au coin
E. Oeuvre à monter
F. Charnière principale de ruban Holland
G. Fenêtre de présentation (carton 4 plis)



Charnières en papier japonais

Pour fixer l'œuvre au montage, on utilise des charnières que l'on place sur le bord supérieur de l'œuvre, au verso. Ce sont les seules attaches qui retiennent l'œuvre au support, car on doit toujours permettre au papier de réagir aux conditions ambiantes d'humidité. Il y a plusieurs types de charnières, mais la charnière en T est la plus efficace et la plus facile à confectionner *(voir illustration 6)*. On utilise pour ce faire un morceau de papier japonais, de préférence fait à la main. Le papier ne doit pas être plus robuste que celui de l'œuvre, sinon cette dernière risque de s'abîmer autour des charnières. On le déchire en bandes larges de 10 à 15 mm dans le sens des pontuseaux. Pour faire les bandes, on trace une ligne sur le papier avec un plioir ; on la retrace avec un pinceau mouillé ou tire-ligne, puis on déchire le long du trait. Ensuite, de la même manière, on sépare chaque bande en sections de 35 mm. Le déchiquetage à l'eau sert à obtenir des bords duveteux qui ne laisseront pas d'empreintes sur le papier de l'œuvre.

On utilise des adhésifs comme la colle à l'amidon de blé sans gluten, le Cellofas B-3500 ou la méthylcellulose pour fixer les charnières. La colle doit pouvoir s'enlever facilement à l'eau et ne pas contenir d'acides ou d'impuretés qui pourraient endommager l'œuvre. C'est pourquoi on doit la faire avec de l'eau purifiée déionisée ou distillée. Ces colles ne se décolorent pas et ne risquent pas de tacher l'œuvre à long terme.

Le mélange d'amidon de blé et d'eau (1 mesure d'amidon pour 5 mesures d'eau) doit cuire jusqu'à ce qu'il forme une gelée épaisse, gris clair, ce qui prend environ trente minutes à feu moyen. On passe la gelée refroidie à travers un tamis pour enlever les grumeaux avant de s'en servir. Quant au Cellofas B-3500 ou la méthylcellulose, on le mélange simplement à de l'eau (3 ml dans 40 ml d'eau) ; au bout de quelques heures, la poudre se transforme en une gelée ferme et transparente. La colle doit être assez épaisse pour ne pas introduire trop d'humidité dans le papier quand on applique les charnières. L'excès d'humidité peut provoquer des gondolages très difficiles à aplanir.

On applique une couche assez généreuse de colle sur l'extrémité d'un morceau de papier japonais (entre 5 et 10 mm du bout). On fixe ensuite celui-ci au bord supérieur du verso de l'œuvre, à quelques centimètres du coin. Quand la bande est en place, on étend les fibres à l'aide d'un pinceau sec. On dépose un buvard (ou un morceau de papier silicone) et un poids sur la charnière pour la faire sécher. Si on utilise un buvard, on le remplacera après quelques secondes, sinon il risque de coller aux

fibres de la bande. D'habitude, on utilise deux charnières, une à chaque extrémité du bord supérieur *(voir illustration 6)*. Lorsque les bandes de papier japonais sont posées, on met l'œuvre dans le passe-partout et on la place au bon endroit dans la fenêtre de présentation. On dépose ensuite un buvard, puis un poids sur l'œuvre pour la maintenir bien en place.

Puis, on prend une autre bande de papier japonais et on applique une couche de colle sur toute sa surface, en s'assurant que les fibres sont bien étalées. On pose cette bande sur le morceau déjà fixé à l'œuvre et au support afin de faire une charnière croisée en forme de T. Ensuite, avec un pinceau sec, on étale les fibres. Il faut toutefois laisser, entre le T et l'œuvre, un petit espace pour éviter que les fibres n'adhèrent à l'œuvre. Afin de s'en assurer, on fait glisser légèrement et soigneusement une spatule sous le bord supérieur de l'œuvre. Quand les deux charnières sont terminées, il faut les faire sécher sous des buvards (ou du papier silicone). Les buvards doivent être remplacés fréquemment pendant une heure. Un des avantages de ces charnières placées sur le bord supérieur est qu'on peut soulever l'œuvre et que celle-ci se trouve suspendue sans trop de contraintes.

On peut ajouter des charnières supplémentaires selon les dimensions de l'œuvre, ou encore, utiliser des bandes de papier japonais plus larges (20 à 25 mm). Il faut se rappeler cependant que les charnières larges sont plus susceptibles de provoquer le gondolage, même si on utilise des poids pendant le séchage.

Pour défaire un montage, on coupe soigneusement la bande de papier japonais entre l'œuvre et la barre du T de la charnière et on enlève l'œuvre du support.

Illustration 6 :
Charnière en papier japonais

Charnières de ruban Holland

Si l'œuvre est très grande et assez lourde (par ex. : une œuvre collée sur un carton épais, une œuvre sur papier robuste qui dépasse 80 cm, etc.), on renoncera au papier japonais pour la fabrication des charnières croisées. Il est préférable de choisir un ruban plus résistant comme le ruban Holland, surtout si les œuvres doivent voyager ou si elles sont exposées à des chocs, à des vibrations ou à des manipulations maladroites. Ce type de ruban présente cependant des inconvénients :

- La colle du ruban Holland ordinaire est souvent acide et laisse sur le papier des taches difficiles à enlever. On peut maintenant se procurer du ruban Holland non acide, qui s'enlève plus facilement. Rappelons que, pour une bonne conservation, on recommande toujours l'usage de produits sans acides. On conseille d'utiliser le ruban Holland plutôt pour les œuvres collées sur carton. Dans ce cas, il ne devra pas venir en contact direct avec le papier de l'image, mais seulement avec le carton support. On peut également utiliser un papier d'encadrement en rouleau, très résistant et non acide. Ce papier pré-encollé, qui peut supporter un poids considérable, ne sera utilisé que pour les œuvres dont le papier est au moins d'égale résistance.

- Malheureusement, le ruban Holland résiste parfois mieux aux chocs violents que l'œuvre elle-même, c'est-à-dire qu'il peut rester intact alors que l'œuvre se déchire près de la charnière. C'est pourquoi, dans la mesure du possible, on préférera les charnières en papier japonais.

- Les rubans en tissu sont moins souples que les papiers japonais, et il est risqué de les appliquer sur des papiers minces, délicats ou en mauvais état. Leurs bords assez marqués peuvent laisser des empreintes sur l'œuvre. Il faut donc que le papier de l'œuvre destinée à les recevoir soit assez robuste.

L'encadrement

Cadres de métal

Les cadres démontables de métal, assemblés avec des angles et des vis, sont très faciles à monter et à entreposer. On assemble trois des quatre côtés du cadre, puis on nettoie la vitre (ou le plexiglas) et on la glisse dans le cadre. Rappelons qu'il faut toujours éviter le plexiglas avec les pastels, les fusains, les craies, les sanguines, etc.

Les avantages du plexiglas sont les suivants :

- il est incassable et plus léger que le verre ;
- il se vend avec un filtre intégré qui protège le papier et les pigments des effets dégradants des rayons ultraviolets.

Par contre, il se raye très facilement et il faut le nettoyer avec une solution spéciale antistatique (qui enlève temporairement l'électricité statique).

On introduit le montage (avec la fenêtre de présentation vers le haut) derrière la vitre ou le plexiglas dans les rainures pratiquées à l'intérieur du cadre de métal. On glisse ensuite un support arrière dans le cadre afin de :

- protéger le montage contre la poussière, la saleté et les chocs ;
- donner un support rigide au dos du montage (très important pour les œuvres de grand format) ;
- obtenir une pression légère dans le cadre qui aidera à maintenir l'œuvre en place. Il est à noter que la rainure doit être plus profonde que la normale si l'on a un montage à trois éléments. Dans ces cas, on utilise des cadres à rainures de 1/2 po (12 mm), alors que pour les montages à deux éléments, on choisit une rainure de 3/8 po (10 mm). Pour fabriquer le support arrière, on peut utiliser un autre carton quatre plis neutre ou tout autre fond qui n'endommagera pas l'œuvre (éviter le polystyrène et le «tentest» qui sont trop poudreux). Le plastique cannelé en feuilles de 5 mm d'épaisseur «Coroplast» est un bon polymère rigide, léger et inerte.

Enfin, on met les crochets en place, au dos du cadre, puis on fixe le quatrième côté qu'on visse solidement. Ce type d'encadrement a l'avantage de ne pas laisser pénétrer la poussière puisqu'il se referme sur le support arrière.

Une fois l'encadrement terminé, essuyer la vitre ou le plexiglas à l'aide d'un chiffon légèrement imbibé de produit nettoyant, si cela est nécessaire. Ne pas employer de produits liquides pour nettoyer la vitre ou le plexiglas quand l'œuvre est dans le cadre : le liquide pourrait s'infiltrer dans le cadre et se répandre sur le passe-partout.

Cadres de bois

On peut également utiliser des cadres de bois (cadres d'origine ou autres), mais il faut les sceller au dos pour empêcher l'accumulation de poussière. Parce que les cadres de métal de grandes dimensions ont tendance à se tordre, on choisira de préférence un cadre de bois épais pour les œuvres dépassant 71 cm (28"). On recommande d'appliquer une couche de Marvelseal sur le bois nu à l'intérieur du cadre pour empêcher la migration des acides du bois vers l'œuvre.

On fixera au cadre le support arrière au moyen de clous d'aluminium, de laiton ou de quelque matière qui ne rouille pas. Il est préférable d'utiliser un outil qui fait pénétrer les clous dans le bois sans martèlement (par ex. des chasse-clous spéciaux) afin d'éviter les vibrations. Ceci est particulièrement important pour les médias pulvérulents comme les pastels et les fusains. On peut également utiliser une sorte de taquet en aluminium, qui se visse dans le bois.

Pour protéger l'œuvre contre la poussière, on scelle le pourtour du support arrière du cadre avec des bandes de ruban Holland. Éviter les rubans adhésifs, car ils risquent de ne pas tenir longtemps et tachent le support arrière. Le mieux est de tendre une pièce de papier au dos du cadre. Pour ce faire, découper un morceau de papier un peu plus grand que le cadre. Appliquer du ruban à double face 3M Scotch sur le tour du cadre et retirer le papier brun. Déposer le papier sur la surface de travail et poser le cadre par-dessus face en haut. Pour faire la finition, on taille ensuite le papier le long des bords du cadre, on pose les pitons sur le cadre et on y passe un fil métallique. Le cadre est prêt à être suspendu.

Lorsqu'on doit réencadrer une œuvre dans son cadre d'origine et qu'elle est de même dimension que l'ouverture arrière du cadre, l'espace est insuffisant pour utiliser un montage comme celui qui est décrit plus haut. Dans ces cas, on place une fenêtre étroite ou une baguette de plastique inerte (par ex. *Framespace*) entre l'œuvre et la vitre. Pour fabriquer une fenêtre étroite, on coupe une fenêtre dans un carton quatre plis, de façon à obtenir des marges de trois ou quatre millimètres. On place ensuite le carton entre la vitre et l'œuvre. Si les marges sont assez étroites, la fenêtre sera presque invisible au recto du cadre. Si, au lieu du carton, on utilise le *Framespace*, on en coupe deux sections destinées aux deux côtés les plus longs de la vitre. On les place dans le cadre, puis on ajoute l'œuvre et son support. On place le support arrière et on le scelle pour empêcher la poussière de pénétrer.

Dans les musées, où les œuvres sont encadrées temporairement pour exposition, on utilise fréquemment des cadres de métal. En effet, ceux-ci recouvrent les extrémités des supports arrière permettant ainsi de protéger les œuvres contre la poussière en scellant le tout d'une façon convenable et réversible. En outre, ce type d'encadrement est plus facile à défaire qu'un encadrement en bois quand on veut remettre l'œuvre dans une boîte solander pour l'entreposage.

Annexe I

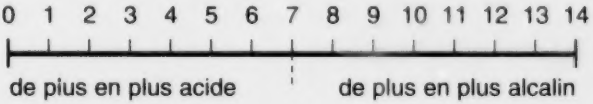
L'acidité dans les papiers et les cartons

Les textes sur la conservation des œuvres sur papier font un usage abondant des mots «acide», «non acide», «neutre» et «alcalin». Ces termes font référence à la teneur en acidité du papier ou du carton. On s'est rendu compte que les papiers se détériorent assez vite au contact de certains produits chimiques, plus particulièrement de l'acide chlorhydrique et de l'acide sulfurique. Les acides attaquent la cellulose des fibres du papier en les dégradant par hydrolyse. L'acidité des papiers et cartons peut provenir :

- des processus de fabrication ;
- de matériaux impurs présents dans la pulpe ;
- de la pollution de l'air.

Les acides peuvent se transférer facilement d'un papier à un autre par contact. Ainsi, un papier d'assez bonne qualité peut devenir acide au contact d'un matériau médiocre. Cela se produit surtout lorsqu'on utilise des passe-partout ou des supports de mauvaise qualité dans les montages, ou lorsqu'on emploie un carton de qualité inférieure ou un panneau de bois nu comme support arrière dans un encadrement.

Le degré d'acidité d'un papier ou d'un carton est exprimé par le pH :



Le pH est une valeur numérique exprimée sur une échelle de 0 à 14, qui représente la concentration des ions d'hydrogène dans la solution ou la substance mesurée. À 7, le produit mesuré est neutre. Plus on descend vers le 0, plus c'est acide ; plus on monte vers le 14, plus c'est alcalin.

Les papiers et les cartons destinés à la conservation des œuvres doivent être neutres et sans lignine ou alcalins. On les trouve facilement dans le commerce. À cause des phénomènes de transfert d'acidité et de pollution de l'air, il serait plus prudent d'acheter des papiers ou cartons ayant un pH entre 7,5 et 9,0, ce qui indique qu'on a ajouté un produit alcalin «tampon» à la pâte. Le tampon (carbonate de calcium ou autre) neutralise les acides pour assurer une meilleure protection.

Ainsi donc, lorsqu'on se procure un papier ou un carton, il faut demander :

- s'il est neutre ou alcalin ;
- s'il est intégralement non acide dans tous les plis. Il existe en effet des cartons fabriqués avec une pâte de mauvaise qualité, camouflée par des papiers neutres sur chaque face. L'acide contenu dans la pâte va attaquer peu à peu les papiers et, par conséquent, les œuvres.

Parfois, pour des raisons d'économie, on utilise un carton ou un panneau de bois très acide comme fond d'un encadrement, même si l'œuvre est montée avec des cartons non acides. Il est préférable de choisir les meilleurs matériaux pour le montage et l'encadrement et d'entreposer les œuvres dans les meilleures conditions afin de ne pas prendre de risques.

Dans le même ordre d'idées, il faut savoir que certains plastiques contiennent, entre autres, des matières antioxydantes, des plastifiants, des chlorures, qui peuvent affecter à long terme les œuvres placées à proximité. Il est donc important de s'assurer que les produits utilisés pour la conservation des œuvres soient inertes. La plupart du temps, il suffit de demander des informations précises aux fournisseurs et aux fabricants ou de se renseigner auprès d'un restaurateur. Il existe également des fournisseurs spécialisés dans la distribution de matériel pour la conservation (*voir annexe III*).

Une nouvelle génération de carton sans acide est maintenant disponible sur le marché. Ces cartons denses renferment deux tampons ainsi que des «pièges moléculaires». Ils assurent une meilleure absorption des acides, des polluants et des sous-produits de détérioration que les cartons de montage sans acide courants. Ce carton (par ex. la série *Alphamat* [MD] *Art Care* [MC]) offre une meilleure protection aux œuvres d'art et aux documents sur papier. On trouve également sur le marché toute une gamme de boîtes de rangement en carton *MicroChamber* [MC].

Annexe II

Dimensions standard des passe-partout et des cadres

14 X 18	po	ou	35,5 X 45,7 cm
16 X 21 ½	po	ou	40,6 X 54,6 cm
19 X 24	po	ou	48,3 X 61 cm
22 X 28	po	ou	55,9 X 71,1 cm
28 X 36	po	ou	71,1 X 91,5 cm
38 X 50	po	ou	96,5 X 127 cm

Achevé d'imprimer en mai 1997
sur les presses de l'imprimerie Piché

Annexe III

Matériel nécessaire à l'encadrement et à la conservation des œuvres et fournisseurs spécialisés

Parmi les fournisseurs mentionnés ci-dessous, certains vendent des articles au détail, ce qui présente un intérêt pour les collectionneurs privés ou les petits organismes qui, parfois, ne peuvent les obtenir de leur fournisseur habituel. Cette liste n'est pas exhaustive et ne constitue pas non plus une recommandation, ni d'un fabricant, ni d'un distributeur, ni d'un produit, les formules pouvant être modifiées en tout temps sans avertissement. Aussi est-il très important, avant d'acheter un produit, de s'assurer que c'est bien celui qui convient à l'œuvre que l'on veut conserver.

Montage et encadrement:

- outils (couteau à passe-partout, chasse-clous, etc.)
- quincaillerie (vis, taquets, oeillets, etc.)
- nettoyeur de plexiglas
- plexiglas (avec ou sans filtre à ultra-violet)
- vitre (avec ou sans filtre à ultra-violet)
- feuilles de plastique cannelé (Coroplast)
- carton de montage non acide

▶ **Verbec**

▶ **Larson-Juhl**

▶ Quincailleries spécialisées (Lee Valley Ltée)

Conservation:

- boîtes de rangement en carton non acide ou en plastique inerte
- boîtes solander
- carton et papier non acides, papier japonais, papier buvard, papier silicone
- chemises, enveloppes, pochettes en papier non acide ou en plastique inerte
- colle (méthylcellulose, amidon de blé*, etc.)
- gants de coton, plioirs
- ruban gommé et autocollant
- Mylar

* on peut s'en procurer dans les magasins d'aliments naturels.

- **Accent Québec**
- **Archival Conservation Resources Canada**
- **Archivart**
- **BFB Sales**
- **Carr McLean**
- **Japanese Paper Place**
- **Talens C.A.A. Ltée**
- **Woolfitt's Art Enterprises Inc.**

Eau pure

- **Culligan** (procédé de déminéralisation ou de distillation d'eau)
- Pharmacies (eau purifiée pour fers à repasser, eau distillée)

Poids

- **Accent Québec**
- **BFB Sales**
- **Carr McLean**

- Fonderies (faire couper des sections de barre de métal et les recouvrir de tissu)
- Maisons d'armes à feu (plombs à fusil que l'on met dans des pochettes en tissu)
- Magasins d'alimentation (légumes secs que l'on met dans des pochettes en tissu)

Adresses des fournisseurs

- Accent Québec
  4850, rue Hickmore
  Saint-Laurent (Québec) H4T 1K2
  1-800-344-8341
  (514) 344-8381
  Télécopieur: (514) 739-7746

- Archival Conservation Resources Canada Ltée
  P.O. Box 2506, Stn. D
  Ottawa (Ontario) K1P 5W6
  (819) 647-1981
  Télécopieur: (819) 647-1981

- Archivart
  Division of Heller & Usdan Inc.
  7, Caesar Place
  Moonachie, NJ 07074
  USA
  1-800-804-8428
  Télécopieur: (201) 935-5964

- BFB Sales
  University Products of Canada
  6535, Millcreek Drive, Unit # 8
  Mississauga (Ontario) L5N 2M2
  1-800-667-2532
  Télécopieur: (905) 858-8586

- Carr McLean
  461, Horner Avenue
  Toronto (Ontario) M8W 4X2
  1-800-268-2138
  Télécopieur: 1-800-871-2397
  Pour service en français: L. Raimondo

- Culligan Ltée
  6018, rue des Érables
  Saint-Pierre (Québec) H2G 2M5
  (514) 481-9623

  330, rue Fortin
  Vanier (Québec) G1M 1B1
  (418) 681-4605

- Japanese Paper Place
  887, Queen Street West
  Toronto (Ontario) M6J 1G5
  (416) 703-0089
  Télécopieur: (416) 703-0163

- Larson-Juhl
  10201, rue Renaude-Lapointe
  Anjou (Québec) H1J 2T4
  (514) 355-1888
  1-800-361-5629

- Lee Valley Ltée
  1000, Morrison Drive
  Ottawa (Ontario) K2A 1T4
  (613) 596-0350
  1-800-267-8767 (commandes)
  1-800-267-8761 (service à la clientèle)
  Télécopieur: 1-800-668-1807

- Talens C.A.A. Ltée
  2, rue Waterman
  Saint-Lambert (Québec) J4P 1R8
  (514) 672-9931
  Télécopieur: (514) 672-4754

- Verbec
  101, rue Calixa-Lavallée
  Verchères (Québec) J0L 2R0
  (514) 583-3378
  1-800-361-3253
  Télécopieur: (514) 583-6332

- Woolfitt's Art Enterprises Inc.
  390, Dupont Street
  Toronto (Ontario) M5R 1V9
  (416) 922-0933
  1-800-490-3567
  Télécopieur: (416) 922-3017

Liste à jour le 6 mai 1997.
Communiquer avec le CCQ (418-643-7001) pour plus de renseignements.